

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی لارستان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه ریزی درسی و آموزشی

طرح درس روزانه (lesson Plan) ترکیبی

جلسه اول

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۱/۲۱
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه: دیفرانسیل و کاربرد آن در محاسبه مقادیر تقریبی	
هدف کلی جلسه: آشنایی با مفهوم دیفرانسیل و کاربرد آن در محاسبه مقادیر تقریبی	
اهداف اختصاصی: بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند:	
❖ دیفرانسیل	
❖ کاربرد دیفرانسیل در محاسبه مقادیر تقریبی و کاربرد آن در محاسبه مشتق	
روش آموزش: حضوری / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی: کامپیوتر، سامانه نوید	
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / نالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون:	
منبع درس:	
۱- حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته‌های بازرگانی، زیست‌شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی	
• مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس‌های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: دقیقه

<ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	
مدت زمان : دقیقه	
مدت زمان : دقیقه	
مدت زمان: دقیقه	
مدت زمان : دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • جمع بندی و نتیجه گیری

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۱/۲۸
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : پاد مشتق گیری و مفاهیم و کاربردهای آن	
هدف کلی جلسه : آشنایی پاد مشتق گیری و مفاهیم و کاربردهای آن	
اهداف اختصاصی : بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند: ❖ پادمشتق گیری ❖ پادمشتق گیری از توان های سینوس و کسینوس ❖ معادلات دیفرانسیل با متغیر های جدایی پذیر ❖ پادمشتق گیری و حرکت مستقیم الخط ❖ کاربرد های پادمشتق گیری	
روش آموزش : حضوری / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر، سامانه نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / تالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون :	
منبع درس : ۱- حساب دیفرانسل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی	
مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: دقیقه
کلیات درس	مدت زمان: دقیقه
▪ بخش اول درس	مدت زمان: دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان: دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان: دقیقه
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۲/۰۴
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : انتگرال معین	
هدف کلی جلسه : آشنایی با مفهوم انتگرال معین و قضیه‌های مربوط به آن	
اهداف اختصاصی : بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند: ❖ مساحت ❖ انتگرال معین ❖ خواص انتگرال معین ❖ قضیه مقدار میانگین برای انتگرال ها ❖ قضیه اساسی حساب دیفرانسیل و انتگرال ❖ انتگرال گیری تقریبی	
روش آموزش : حضوری / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر، سامانه نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / تالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون :	
منبع درس : ۱- حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته‌های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی	
• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان : دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان: دقیقه

مدت زمان : دقیقه

• جمع بندی و نتیجه گیری

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۲/۱۱
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : کاربردهای انتگرال معین	
هدف کلی جلسه : آشنایی با کاربردهای انتگرال معین	
اهداف اختصاصی : بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند: ❖ مساحت یک ناحیه در صفحه ❖ حجم یک جسم دوار روش های قرص مستدیر و حلقه مستدیر ❖ حجم یک جسم دوار روش قشر استوانه ای ❖ طول قوس یک منحنی مسطح	
روش آموزش : حضوری / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر، سامانه نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / نالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون :	
منبع درس : ۱- حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته‌های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی	
• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان: دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان: دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان: دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۲/۱۸
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : توابع معکوس، توابع لگاریتمی، و توابع نمایی	
هدف کلی جلسه : آشنایی با مفهوم توابع معکوس، توابع لگاریتمی، و توابع نمایی	
اهداف اختصاصی : بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ معکوس یک تابع ❖ قضیه تابع معکوس و مشتق معکوس یک تابع ❖ تابع لگاریتمی طبیعی ❖ مشتق گیری لگاریتمی و انتگرال هایی که تابع لگاریتمی طبیعی را بدست می دهند ❖ تابع نمایی ❖ توابع نمایی و لگاریتمی دوم 	
روش آموزش : حضوری / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر، سامانه نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / تالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون :	
منبع درس :	
۱- حساب دیفرانسل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی	
• مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان : دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان : دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : دقیقه

مدت زمان: دقیقه	بخش دوم درس
مدت زمان: دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۲/۲۶
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : کاربرد های انتگرال معین ۲
هدف کلی جلسه : آشنایی با مفهوم کاربرد های انتگرال معین ۲
اهداف اختصاصی : بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند: ❖ توابع تانژانت ❖ کتانژانت ❖ سکانت ❖ و کسکانت ❖ کاربرد تابع تانژانت در شیب یک خط ❖ انتگرال های شامل تانژانت کتانژانت سکانت و کسکانت ❖ توابع مثلثاتی معکوس ❖ مشتقات توابع مثلثاتی معکوس ❖ انتگرال هایی که توابع مثلثاتی معکوس بدست می دهند ❖ توابع هیپربولیک ❖ توابع هیپربولیک معکوس
روش آموزش : حضوری / مجازی / ترکیبی
امکانات آموزشی : کامپیوتر، سامانه نوید
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / نالار گفتگو
عنوان و نوع آزمون :
منبع درس : ۱- حساب دیفرانسل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر

مدت زمان: دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
مدت زمان : دقیقه مدت زمان : دقیقه مدت زمان: دقیقه	• کلیات درس ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۴۰۰-۹۹	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۳/۰۱
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : روش های انتگرال گیری	
هدف کلی جلسه : آشنایی با مفهوم و انواع روش های انتگرال گیری	
اهداف اختصاصی : بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند: ❖ مقدمه ❖ انتگرال گیری به طریقه جزء به جزء ❖ انتگرال گیری به طریقه جانشانی مثلثاتی ❖ انتگرال گیری از توابع گویا به وسیله کسر های جزئی وقتی مخرج فقط عوامل خطی دارد ❖ انتگرال گیری از توابع گویا به وسیله کسر های جزئی وقتی مخرج شامل عامل های درجه دو است ❖ انتگرال هایی که توابع هیپربولیک معکوس بدست می دهند ❖ انتگرال گیری از توابع گویا از سینوس و کسینوس ❖ جانشانی های گوناگون ❖ انتگرال ناسره	
روش آموزش : حضوری / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر، سامانه نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / نالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون :	
منبع درس : ۱- حساب دیفرانسل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی	
مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: دقیقه

<ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	
مدت زمان : دقیقه	
مدت زمان : دقیقه	
مدت زمان : دقیقه	
مدت زمان : دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • جمع بندی و نتیجه گیری

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۳/۰۸
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : مقاطع مخروطی
هدف کلی جلسه : آشنایی با مفاهیم مقاطع مخروطی و حل مسائل آن
اهداف اختصاصی : بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند: <ul style="list-style-type: none"> ❖ سهمی ❖ انتقال محورها ❖ چند خاصیت از مخروطی ها ❖ معادلات قطبی مخروطی ها ❖ معادلات دکارتی مخروطی ها ❖ بیضی ❖ هذلولی ❖ دوران محورها
روش آموزش : حضوری / مجازی / ترکیبی
امکانات آموزشی : کامپیوتر، سامانه نوید
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / نالار گفتگو
عنوان و نوع آزمون :
منبع درس : ۱- حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته‌های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی

مدت زمان: دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
مدت زمان: دقیقه مدت زمان: دقیقه مدت زمان: دقیقه	• کلیات درس ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۳/۱۶
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : امتحان میان ترم	
هدف کلی جلسه :	
اهداف اختصاصی :	
روش آموزش : حضوری / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر، سامانه نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / تالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون :	
منبع درس : ۱- حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته‌های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی	
• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان : دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان : دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان : دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۴۰۰-۹۹	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۳/۲۲
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : صور مبهم، انتگرال های مجازی، و فرمول تیلور	
هدف کلی جلسه : آشنایی با صور مبهم، انتگرال های مجازی، و فرمول تیلور	
اهداف اختصاصی : بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند: ❖ صور مبهم ۰/۰ ❖ صور مبهم دیگر ❖ انتگرال های مجازی با حدود انتگرال گیری نامتناهی ❖ انتگرال های مجازی دیگر ❖ فرمول تیلور	
روش آموزش : حضوری / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر، سامانه نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / نالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون :	
منبع درس : ۱- حساب دیفرانسل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی	
مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: دقیقه

• کلیات درس

مدت زمان : دقیقه

▪ بخش اول درس

مدت زمان : دقیقه

▪ پرسش و پاسخ و استراحت

مدت زمان: دقیقه

▪ بخش دوم درس

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۳/۲۹
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : سری های نامتناهی
هدف کلی جلسه : آشنایی با سری های نامتناهی
اهداف اختصاصی : بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ دنباله ها ❖ دنباله های یکنوا و کراندار ❖ سری نامتناهی با جملات ثابت ❖ سری نامتناهی با جملات مثبت ❖ آزمون انتگرال، ❖ سری نامتناهی با جملات مثبت و منفی ❖ سری توانی، ❖ مشتق گیری از سری توانی ❖ انتگرال گیری از سری توانی ❖ سری تیلور ❖ سری دو جمله ای
روش آموزش: حضور / مجازی / ترکیبی
امکانات آموزشی: کامپیوتر، سامانه نوید
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / نالار گفتگو
عنوان و نوع آزمون:

منبع درس:

- ۱- حساب دیفرانسل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش
- ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته‌های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی

• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان : دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان: دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی: ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۰/۰۴/۰۵
نام درس (واحد): ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان: ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه: ادامه سری های نامتناهی
هدف کلی جلسه: آشنایی با سری های نامتناهی
اهداف اختصاصی: بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ دنباله ها ❖ دنباله های یکنوا و کراندار ❖ سری نامتناهی با جملات ثابت ❖ سری نامتناهی با جملات مثبت ❖ آزمون انتگرال، ❖ سری نامتناهی با جملات مثبت و منفی ❖ سری توانی، ❖ مشتق گیری از سری توانی ❖ انتگرال گیری از سری توانی ❖ سری تیلور ❖ سری دو جمله ای ❖
روش آموزش: حضوری / مجازی / ترکیبی
امکانات آموزشی: کامپیوتر، سامانه نوید
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / نالار گفتگو
عنوان و نوع آزمون:

منبع درس:

- ۱- حساب دیفرانسل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش
- ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته‌های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی

• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس‌های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان : دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان: دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی: ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۰/۰۴/۱۲
نام درس (واحد): ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان: ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه: معادلات دیفرانسیل	
هدف کلی جلسه: آشنایی با معادلات دیفرانسیل و حل آن ها	
اهداف اختصاصی: بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ حل معادلات دیفرانسیل ساده ❖ معادلات دیفرانسیل خطی مرتبه اول و دوم با ضرایب ساده ❖ معادله بسل ❖ تبدیل لاپلاس ❖ بهینه سازی 	
روش آموزش: حضوری / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی: کامپیوتر، سامانه نوید	
فعالیت آموزشی: تکلیف / پروژه / تالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون:	
منبع درس:	
۱- حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته‌های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی	
مقدمه: (این قسمت صرفاً جهت کلاس‌های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: دقیقه
کلیات درس	
بخش اول درس	مدت زمان: دقیقه
پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان: دقیقه
بخش دوم درس	مدت زمان: دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۴۰۰-۹۹	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۴/۱۹
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : بردارها در صفحه و معادلات پارامتری	
هدف کلی جلسه : آشنایی با بردارها در صفحه و معادلات پارامتری	
اهداف اختصاصی : بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ فضای سه بعدی اعداد ❖ بردارها در فضای سه بعدی ❖ حاصلضرب نقطه ای ❖ صفحه ❖ خط در فضای سه بعدی ❖ حاصلضرب برداری ❖ استوانه ها و رویه های دوار ❖ منحنی در فضای سه بعدی ❖ مختصات استوانه ای و کروی 	
روش آموزش : حضور / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر، سامانه نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / تالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون :	
منبع درس :	
<p>۱- حساب دیفرانسل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش</p> <p>۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی</p>	
مدت زمان: دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)

• کلیات درس

مدت زمان : دقیقه

▪ بخش اول درس

مدت زمان : دقیقه

▪ پرسش و پاسخ و استراحت

مدت زمان: دقیقه

▪ بخش دوم درس

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۴/۲۶
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : حساب دیفرانسیل توابع چندمتغیره
هدف کلی جلسه : آشنایی با حساب دیفرانسیل توابع چندمتغیره
اهداف اختصاصی : بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ توابع چند متغیره ❖ حد و پیوستگی توابع چند متغیره و مشتقات جزئی ❖ مشتق پذیری و دیفرانسیل کل ❖ قاعده زنجیری ❖ مشتقات جزئی از مراتب بالاتر ❖ مشتق جهتی و گرادیان ❖ اکستریم های توابع دو متغیره ❖ ضرایب لاگرانژ
روش آموزش : حضوری / مجازی / ترکیبی
امکانات آموزشی : کامپیوتر، سامانه نوید
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / نالار گفتگو
عنوان و نوع آزمون :
منبع درس :
<p>۱- حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش</p> <p>۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی</p>

مدت زمان: دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
مدت زمان: دقیقه مدت زمان: دقیقه مدت زمان: دقیقه	• کلیات درس ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۰۴/۳۰
نام درس (واحد) : ریاضی عمومی ۲	روز: شنبه ساعت: ۸-۱۱
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان : ۱۹
تعداد واحد: ۳	مسئول درس: دکتر فاطمه سروی
مدت کلاس: ۸۰ دقیقه	مدرس: دکتر فاطمه سروی
تاریخ تدوین / بازنگری: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳	

عنوان جلسه : انتگرال های چندگانه	
هدف کلی جلسه : آشنایی با انتگرال های چندگانه	
اهداف اختصاصی : بتواند مفاهیم این مباحث را بیان کرده و مسائل مربوطه را حل کند:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ انتگرال دوگانه و محاسبه آن ❖ مرکز جرم و گشتاور ❖ انتگرال دوگانه در مختصات قطبی ❖ مساحت رویه ❖ قضیه گرین ❖ انتگرال سه گانه ❖ انتگرال سه گانه در مختصات کروی و استوانه ای 	
روش آموزش : حضوری / مجازی / ترکیبی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر، سامانه نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف / پروژه / تالار گفتگو	
عنوان و نوع آزمون :	
منبع درس :	
۱- حساب دیفرانسل و انتگرال با هندسه تحلیلی ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده، نشر نیاز دانش ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته های بازرگانی، زیست شناسی و علوم اجتماعی ترجمه ابوالقاسم لاله، مرکز نشر دانشگاهی	
مدت زمان: دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)
• کلیات درس	

مدت زمان : دقیقه
مدت زمان : دقیقه
مدت زمان: دقیقه

بخش اول درس
پرسش و پاسخ و استراحت
بخش دوم درس